

(51) Internationale Patentklassifikation <sup>6</sup> : <b>C08G 18/42</b>		(11) Internationale Veröffentlichungsnummer: <b>WO 99/60044</b>
(21) Internationales Aktenzeichen: <b>PCT/DE99/01505</b>		(43) Internationales Veröffentlichungsdatum: <b>25. November 1999 (25.11.99)</b>
(22) Internationales Anmeldedatum: <b>19. Mai 1999 (19.05.99)</b>		(81) Bestimmungsstaaten: AU, JP, US, europäisches Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE).  <b>Veröffentlicht</b> <i>Mit internationalem Recherchenbericht.          Vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche zugelassenen Frist; Veröffentlichung wird wiederholt falls Änderungen eintreffen.</i>
(30) Prioritätsdaten: <b>198 22 468.0      19. Mai 1998 (19.05.98)      DE</b>		
(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten ausser US): <b>ASH-LAND-SÜDCHEMIE-KERNFEST GMBH [DE/DE];</b> Werk Wülfrath, Dieselstrasse 35-41, D-42489 Wülfrath (DE).		
(72) Erfinder; und (75) Erfinder/Anmelder (nur für US): <b>KUHLMANN, Peter [DE/DE];</b> Zwingenberger Weg 46, D-42489 Wülfrath (DE). <b>WINTER, Reinhard [DE/DE];</b> Maikammer 14, D-42489 Wülfrath (DE).		
(74) Anwalt: <b>VOSSIUS &amp; PARTNER; Siebertstrasse 4, D-81675 München (DE).</b>		
(54) Title: <u><b>ALKYL RESIN EMULSIONS AND UTILIZATION OF THE SAME</b></u>		
(54) Bezeichnung: <b>ALKYDHARZEMULSIONEN UND DEREN ANWENDUNGEN</b>		
(57) Abstract  Described is a two-component water paint system enabling process-reliable, practically bubble-free paint coatings with a thickness of at least 120 µm. The water paint system comprises an aqueous emulsion of a hydroxy-functional alkyl resin, whereby the latter can be obtained from an oleic or fatty acid component, a polyvalent alcohol, a polyether polyol having a molecular weight of 400 to 8,000, a monobasic carboxylic acid and a dicarboxylic acid or the anhydride thereof.		
(57) Zusammenfassung  Beschrieben wird ein Zwei-Komponenten-Wasserlacksystem mit dem sich prozeßsicher im wesentlichen blasenfreie Lackschichten mit einer Dicke von mindestens 120 µm herstellen lassen. Das Wasserlacksystem umfaßt eine wäßrige Emulsion eines hydroxyfunktionellen Alkydharzes, wobei das hydroxyfunktionelle Alkydharz aus einer Öl- oder Fettsäurekomponente, einem mehrwertigen Alkohol, einem Polyetherpolyol mit einem Molekulargewicht von 400 bis 8000, einer einbasigen Carbonsäure und einer Dicarbonsäure bzw. deren Anhydrid erhältlich ist.		

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 6 C08G18/42

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 6 C08G

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	DE 43 08 188 A (ASHLAND-SÜDCHEMIE-KERNFEST) 22 September 1994 (1994-09-22) page 6, line 12 - line 23 page 4, line 27 - line 40 ---	1,4
X	US 3 639 315 A (RODRIGUEZ) 1 February 1972 (1972-02-01) column 1, line 51 -column 4, line 31; claims 1-3; examples ---	1-5
X	FR 2 020 131 A (REICHHOLD-ALBERT-CHEMIE) 10 July 1970 (1970-07-10) page 1, line 32 -page 7, line 20; claim 1; examples 4,23 --- -/--	1

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.☒ Patent family members are listed in annex.

## \* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier document but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

"&amp;" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

1 November 1999

Date of mailing of the international search report

08/11/1999

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Bourgonje, A

## C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	EP 0 002 488 A (VIANOVA KUNSTHARZ) 27 June 1979 (1979-06-27) page 2, line 22 -page 5, line 13; examples ----	1
A	WO 93 09157 A (BAYER) 13 May 1993 (1993-05-13) page 5, line 22 -page 10, line 20 page 14, line 32 -page 16, line 34 -----	1

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
DE 4308188 A	22-09-1994	EP 0620239 A	19-10-1994
US 3639315 A	01-02-1972	NONE	
FR 2020131 A	10-07-1970	BE 739506 A	02-03-1970
		DE 1966836 A	04-07-1974
		DE 1948505 A	27-08-1970
		NL 6914865 A	10-04-1970
		CH 530596 A	15-11-1972
		DE 1907923 A	10-09-1970
		FR 2001431 A	26-09-1969
		GB 1249568 A	13-10-1971
EP 2488 A	27-06-1979	AT 356227 B	10-04-1980
		AT 883877 A	15-10-1978
		CA 1116337 A	12-01-1982
		JP 54088994 A	14-07-1979
		SU 1268103 A	30-10-1986
		US 4229331 A	21-10-1980
		YU 285178 A	31-10-1982
WO 9309157 A	13-05-1993	DE 4135571 A	06-05-1993
		BR 9206686 A	24-10-1995
		CA 2121700 A	13-05-1993
		CZ 9401054 A	16-11-1994
		EP 0610450 A	17-08-1994
		HU 68252 A, B	28-06-1995
		JP 7500137 T	05-01-1995
		MX 9205867 A	01-04-1993
		ZA 9208322 A	04-05-1993

106/252  
524/69, 80

524/539, 541; 525/7.3

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES  
IPK 6 C08G18/42

Nach der internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchiertes Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)  
IPK 6 C08G

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	DE 43 08 188 A (ASHLAND-SÜDCHEMIE-KERNFEST) 22. September 1994 (1994-09-22) Seite 6, Zeile 12 - Zeile 23 Seite 4, Zeile 27 - Zeile 40 ---	1,4
X	US 3 639 315 A (RODRIGUEZ) 1. Februar 1972 (1972-02-01) Spalte 1, Zeile 51 - Spalte 4, Zeile 31; Ansprüche 1-3; Beispiele ---	1-5
X	FR 2 020 131 A (REICHHOLD-ALBERT-CHEMIE) 10. Juli 1970 (1970-07-10) Seite 1, Zeile 32 - Seite 7, Zeile 20; Anspruch 1; Beispiele 4,23 ---	1
	--- -/-	



Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen



Siehe Anhang Patentfamilie

\* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

1. November 1999

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

08/11/1999

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde  
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Bourgonje, A

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	EP 0 002 488 A (VIANOVA KUNSTHARZ) 27. Juni 1979 (1979-06-27) Seite 2, Zeile 22 -Seite 5, Zeile 13; Beispiele ---	1
A	WO 93 09157 A (BAYER) 13. Mai 1993 (1993-05-13) Seite 5, Zeile 22 -Seite 10, Zeile 20 Seite 14, Zeile 32 -Seite 16, Zeile 34 -----	1

## INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichung, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationaler Aktenzeichen

/DE 99/01505

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 4308188 A	22-09-1994	EP 0620239 A	19-10-1994
US 3639315 A	01-02-1972	KEINE	
FR 2020131 A	10-07-1970	BE 739506 A	02-03-1970
		DE 1966836 A	04-07-1974
		DE 1948505 A	27-08-1970
		NL 6914865 A	10-04-1970
		CH 530596 A	15-11-1972
		DE 1907923 A	10-09-1970
		FR 2001431 A	26-09-1969
		GB 1249568 A	13-10-1971
EP 2488 A	27-06-1979	AT 356227 B	10-04-1980
		AT 883877 A	15-10-1978
		CA 1116337 A	12-01-1982
		JP 54088994 A	14-07-1979
		SU 1268103 A	30-10-1986
		US 4229331 A	21-10-1980
		YU 285178 A	31-10-1982
WO 9309157 A	13-05-1993	DE 4135571 A	06-05-1993
		BR 9206686 A	24-10-1995
		CA 2121700 A	13-05-1993
		CZ 9401054 A	16-11-1994
		EP 0610450 A	17-08-1994
		HU 68252 A, B	28-06-1995
		JP 7500137 T	05-01-1995
		MX 9205867 A	01-04-1993
		ZA 9208322 A	04-05-1993

## PCT

## NOTIFICATION OF ELECTION

(PCT Rule 61.2)

From the INTERNATIONAL BUREAU

To:

Assistant Commissioner for Patents  
 United States Patent and Trademark  
 Office  
 Box PCT  
 Washington, D.C.20231  
 ÉTATS-UNIS D'AMÉRIQUE

in its capacity as elected Office

<b>Date of mailing (day/month/year)</b> 31 January 2000 (31.01.00)	<b>Applicant's or agent's file reference</b> C 1553 PCT
<b>International application No.</b> PCT/DE99/01505	<b>Priority date (day/month/year)</b> 19 May 1998 (19.05.98)
<b>International filing date (day/month/year)</b> 19 May 1999 (19.05.99)	
<b>Applicant</b> KUHLMANN, Peter et al	

1. The designated Office is hereby notified of its election made:

☒ in the demand filed with the International Preliminary Examining Authority on:

09 December 1999 (09.12.99)

☐ in a notice effecting later election filed with the International Bureau on:2. The election ☒ was☐ was not

made before the expiration of 19 months from the priority date or, where Rule 32 applies, within the time limit under Rule 32.2(b).

The International Bureau of WIPO 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Switzerland Facsimile No.: (41-22) 740.14.35	Authorized officer Jean-Marie McAdams Telephone No.: (41-22) 338.83.38
---	--



**PCT****NOTIFICATION CONCERNING  
AMENDMENTS OF THE CLAIMS****(PCT Rule 62 and  
Administrative Instructions, Section 417)**

From the INTERNATIONAL BUREAU

To:

**Mrs I. Diallo  
European Patent Office  
Erhardtstrasse 27  
D-80331 Munich  
ALLEMAGNE**

in its capacity as International Preliminary Examining Authority

Date of mailing (day/month/year)

**31 January 2000 (31.01.00)**

International application No.

**PCT/DE99/01505**

International filing date (day/month/year)

**19 May 1999 (19.05.99)**

Applicant

**ASHLAND-SÜDCHEMIE-KERNFEST GMBH et al**

The International Bureau hereby informs the International Preliminary Examining Authority that no amendments under Article 19 have been received by the International Bureau (Administrative Instructions, Section 417).

**The International Bureau of WIPO  
34, chemin des Colombettes  
1211 Geneva 20, Switzerland**

Facsimile No. (41-22) 740.14.35

Authorized officer

**Jean-Marie McAdams**

Telephone No. (41-22) 338.83.38

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES  
IPK 6 C08G18/42

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)  
IPK 6 C08G

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie°	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	DE 43 08 188 A (ASHLAND-SÜDCHEMIE-KERNFEST) 22. September 1994 (1994-09-22) Seite 6, Zeile 12 - Zeile 23 Seite 4, Zeile 27 - Zeile 40 ---	1,4
X	US 3 639 315 A (RODRIGUEZ) 1. Februar 1972 (1972-02-01) Spalte 1, Zeile 51 - Spalte 4, Zeile 31; Ansprüche 1-3; Beispiele ---	1-5
X	FR 2 020 131 A (REICHHOLD-ALBERT-CHEMIE) 10. Juli 1970 (1970-07-10) Seite 1, Zeile 32 - Seite 7, Zeile 20; Anspruch 1; Beispiele 4,23 --- -/-	1

☒ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☒ Siehe Anhang Patentfamilie

° Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

1. November 1999

Absenddatum des internationalen Recherchenberichts

08/11/1999

Name und Postanschrift der internationalen Recherchenbehörde  
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Bourgonje, A

## C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie°	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	EP 0 002 488 A (VIANOVA KUNSTHARZ) 27. Juni 1979 (1979-06-27) Seite 2, Zeile 22 -Seite 5, Zeile 13; Beispiele ----	1
A	WO 93 09157 A (BAYER) 13. Mai 1993 (1993-05-13) Seite 5, Zeile 22 -Seite 10, Zeile 20 Seite 14, Zeile 32 -Seite 16, Zeile 34 -----	1

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/DE 99/01505

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
DE 4308188	A	22-09-1994	EP 0620239 A	19-10-1994
US 3639315	A	01-02-1972	NONE	
FR 2020131	A	10-07-1970	BE 739506 A	02-03-1970
			DE 1966836 A	04-07-1974
			DE 1948505 A	27-08-1970
			NL 6914865 A	10-04-1970
			CH 530596 A	15-11-1972
			DE 1907923 A	10-09-1970
			FR 2001431 A	26-09-1969
			GB 1249568 A	13-10-1971
EP 2488	A	27-06-1979	AT 356227 B	10-04-1980
			AT 883877 A	15-10-1978
			CA 1116337 A	12-01-1982
			JP 54088994 A	14-07-1979
			SU 1268103 A	30-10-1986
			US 4229331 A	21-10-1980
			YU 285178 A	31-10-1982
WO 9309157	A	13-05-1993	DE 4135571 A	06-05-1993
			BR 9206686 A	24-10-1995
			CA 2121700 A	13-05-1993
			CZ 9401054 A	16-11-1994
			EP 0610450 A	17-08-1994
			HU 68252 A,B	28-06-1995
			JP 7500137 T	05-01-1995
			MX 9205867 A	01-04-1993
			ZA 9208322 A	04-05-1993

# PATENT COOPERATION TREATY

## PCT

### INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(PCT Article 36 and Rule 70)

5620  
09700901  
Translation

4T

Applicant's or agent's file reference C 1553 PCT	<b>FOR FURTHER ACTION</b> See Notification of Transmittal of International Preliminary Examination Report (Form PCT/IPEA/416)	
International application No. PCT/DE99/01505	International filing date (day/month/year) 19 May 1999 (19.05.99)	Priority date (day/month/year) 19 May 1998 (19.05.98)
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC C08G 18/42		
Applicant ASHLAND-SÜDCHEMIE-KERNFEST GMBH		

- This international preliminary examination report has been prepared by this International Preliminary Examining Authority and is transmitted to the applicant according to Article 36.
- This REPORT consists of a total of 4 sheets, including this cover sheet.  
  
☐ This report is also accompanied by ANNEXES, i.e., sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications made before this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions under the PCT).

These annexes consist of a total of \_\_\_\_\_ sheets.

- This report contains indications relating to the following items:

- I ☒ Basis of the report
- II ☐ Priority
- III ☐ Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability
- IV ☐ Lack of unity of invention
- V ☒ Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement
- VI ☐ Certain documents cited
- VII ☐ Certain defects in the international application
- VIII ☐ Certain observations on the international application

Date of submission of the demand 09 December 1999 (09.12.99)	Date of completion of this report 25 February 2000 (25.02.2000)
Name and mailing address of the IPEA/EP	Authorized officer
Facsimile No.	Telephone No.

RECEIVED  
MAY - 8 2000  
1000 MAIL ROOM

## INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/DE99/01505

## I. Basis of the report

1. This report has been drawn on the basis of *(Replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to the report since they do not contain amendments.)*:

- ☐ the international application as originally filed.
- ☒ the description, pages 1-13, as originally filed,  
pages \_\_\_\_\_, filed with the demand,  
pages \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_,  
pages \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_.
- ☒ the claims, Nos. 1-5, as originally filed,  
Nos. \_\_\_\_\_, as amended under Article 19,  
Nos. \_\_\_\_\_, filed with the demand,  
Nos. \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_,  
Nos. \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_.
- ☐ the drawings, sheets/fig \_\_\_\_\_, as originally filed,  
sheets/fig \_\_\_\_\_, filed with the demand,  
sheets/fig \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_,  
sheets/fig \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_.

## 2. The amendments have resulted in the cancellation of:

- ☐ the description, pages \_\_\_\_\_
- ☐ the claims, Nos. \_\_\_\_\_
- ☐ the drawings, sheets/fig \_\_\_\_\_

3. ☐ This report has been established as if (some of) the amendments had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).

## 4. Additional observations, if necessary:

# INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.  
PCT/DE 99/01505

## V. Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

1.	Statement			
	Novelty (N)	Claims	1 - 5	YES
		Claims		NO
	Inventive step (IS)	Claims	1 - 5	YES
		Claims		NO
	Industrial applicability (IA)	Claims	1 - 5	YES
		Claims		NO

### 2. Citations and explanations

- D1: DE-A-43 08 188 (ASHLAND-SÜDCHEMIE-KERNFEST),  
22 September 1994 (1994-09-22)
- D2: US-A-3 639 315 (RODRIGUEZ), 1 February 1972  
(1972-02-01)
- D3: FR-A-2 020 131 (REICHHOLD-ALBERT-CHEMIE),  
10 July 1970 (1970-07-10)
- D4: EP-A-0 002 488 (VIANOVA KUNSTHARZ), 27 June 1979  
(1979-06-27)
- D5: WO-A-93/09157 (BAYER), 13 May 1993 (1993-05-13).

The present application concerns a two-component water-based paint system comprising an isocyanate component and an aqueous emulsion of an alkyd resin, the alkyd resin being obtained from an oleic or fatty acid component, a polyvalent alcohol, a polyetherpolyol with a molecular weight of between 400 and 8000, a monobasic carboxylic acid and a dicarboxylic acid or its anhydride (Claims 1 to 3) and also a process for the preparation thereof (Claims 4 and 5).

1. **The present application meets the requirements of PCT Article 33(1) and (2) since the subject matter of Claims 1 to 5 is novel:**

Search report citations D1 to D4 do not concern two-component water-based paint systems wherein an isocyanate component and an aqueous emulsion of an alkyd resin are present separately, but so-called urethane alkyd resins in which the hydroxyl groups of the alkyd resin are partially converted with isocyanates before further processing.

The urethane alkyd resins are then air-drying (D2; D3, Example 4; D4) or are further processed with urea, melamine or phenolic resins as the second component (D1; D3, Example 23).

D5 discloses two-component aqueous coating agents consisting of water-dilutable polycondensation resins or polymerisation resins and an isocyanate component emulsified therein.

However, the polycondensation resin does not comprise any polyetherpolyol component.

Therefore the subjects of Claims 1 to 5 of the present application are novel.

**2. The subjects of Claims 1 to 5 are also inventive pursuant to PCT Article 33(1) and (3):**

D1 is considered the closest prior art since it concerns a two-component aqueous coating agent. According to the present main claim, a hydroxyfunctional alkyd resin is used, which, in addition to an oleic or fatty acid component, a polyvalent alcohol, a monobasic carboxylic acid and a dicarboxylic acid or its anhydride further comprises a polyetherpolyol with a molecular weight of between 400 and 8000.

The object of the present application can be considered the preparation of a further two-component aqueous coating agent which permits layer



thicknesses of at least 120  $\mu$  without undesirable bubbles being produced.

None of the search report citations suggests how this object might be achieved, the approach found in the application, that is, using an alkyd resin containing a polyetherpolyol having a molecular weight of between 400 and 8000, or the process of the application.

Therefore the subjects of Claims 1 to 5 of the present application meet the requirements of PCT Article 33(1) and (3).

3. **The subjects of Claims 1 to 5 have industrial applicability within the meaning of PCT Article 33(1) and (4).**

# VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

## PCT

REC'D 29 FEB 2000

WIPO

PCT

### INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

(Artikel 36 und Regel 70 PCT)

ST


Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts C 1553 PCT	<b>WEITERES VORGEHEN</b> siehe Mitteilung über die Übersendung des internationalen vorläufigen Prüfungsbericht (Formblatt PCT/IPEA/416)	
Internationales Aktenzeichen PCT/DE99/01505	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 19/05/1999	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Tag) 19/05/1998
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK C08G18/42		
Anmelder ASHLAND-SÜDCHEMIE-KERNFEST GMBH et al.		

- Dieser internationale vorläufige Prüfungsbericht wurde von der mit der internationale vorläufigen Prüfung beauftragte Behörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt.
- Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 4 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.
  - ☐ Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; dabei handelt es sich um Blätter mit Beschreibungen, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit vor dieser Behörde vorgenommenen Berichtigungen (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsrichtlinien zum PCT).

Diese Anlagen umfassen insgesamt Blätter.

3. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:

- I ☒ Grundlage des Berichts
- II ☐ Priorität
- III ☐ Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
- IV ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung
- V ☒ Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderische Tätigkeit und der gewerbliche Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
- VI ☐ Bestimmte angeführte Unterlagen
- VII ☐ Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung
- VIII ☐ Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Datum der Einreichung des Antrags  09/12/1999	Datum der Fertigstellung dieses Berichts  25.02.2000
Name und Postanschrift der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde:   Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465	Bevollmächtigter Bediensteter  Kolitz, R  Tel. Nr. +49 89 2399 8481 8154



# INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

Internationales Aktenzeichen PCT/DE99/01505

## I. Grundlage des Berichts

1. Dieser Bericht wurde erstellt auf der Grundlage (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt, weil sie keine Änderungen enthalten.*):

### Beschreibung, Seiten:

1-13                      ursprüngliche Fassung

### Patentansprüche, Nr.:

1-5                        ursprüngliche Fassung

2. Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:

- |  |         |
|--|---------|
| <input type="checkbox"/> Beschreibung, | Seiten: |
| <input type="checkbox"/> Ansprüche,    | Nr.:    |
| <input type="checkbox"/> Zeichnungen,  | Blatt:  |

3. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der Änderungen erstellt worden, da diese aus den angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2(c)):

4. Etwaige zusätzliche Bemerkungen:

## V. Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

### 1. Feststellung

Neuheit (N)	Ja: Ansprüche 1-5
	Nein: Ansprüche
Erfinderische Tätigkeit (ET)	Ja: Ansprüche 1-5
	Nein: Ansprüche
Gewerbliche Anwendbarkeit (GA)	Ja: Ansprüche 1-5
	Nein: Ansprüche

### 2. Unterlagen und Erklärungen

siehe Beiblatt

**Zu Punkt V:**

**Begründete Feststellung hinsichtlich der Neuheit und erfinderischen Tätigkeit  
und gewerblichen Anwendbarkeit, Artikel 33 (1) bis (4) PCT:**

- D1: DE 43 08 188 A (ASHLAND-SÜDCHEMIE-KERNFEST) 22. September 1994  
(1994-09-22)  
D2: US-A-3 639 315 (RODRIGUEZ) 1. Februar 1972 (1972-02-01)  
D3: FR-A-2 020 131 (REICHHOLD-ALBERT-CHEMIE) 10. Juli 1970 (1970-07-10)  
D4: EP-A-0 002 488 (VIANOVA KUNSTHARZ) 27. Juni 1979 (1979-06-27)  
D5: WO 93 09157 A (BAYER) 13. Mai 1993 (1993-05-13)

Vorliegende Anmeldung betrifft ein Zwei-Komponenten-Wasserlacksystem umfassend eine Isocyanatkomponente und eine wässrige Emulsion eines Alkydharzes, wobei das Alkydharz aus einer Öl- oder Fettsäurekomponente, einem mehrwertigen Alkohol, einem Polyetherpolyol mit einem Molekulargewicht von 400 bis 8000 einer einbasigen Carbonsäure und einer Dicarbonsäure bzw. deren Anhydrit erhältlich ist (Ansprüche 1-3) und ferner ein Verfahren zu dessen Herstellung (Ansprüche 4-5).

**1. Die vorliegende Anmeldung erfüllt die Erfordernisse des Artikels 33 (1) und (2) PCT da der Gegenstand der Ansprüche 1-5 neu ist:**

Die Druckschriften D1-D4 des Recherchenberichts betreffen kein Zwei-Komponenten-Wasserlacksystem bei dem eine Isocyanatkomponente und eine wässrige Emulsion eines Alkydharzes getrennt voneinander vorliegen, sondern sogenannte Urethanalkydharze bei denen die Hydroxylgruppen des Alkydharzes vor der Weiterverarbeitung teilweise mit Isocyanaten umgesetzt worden sind. Die Urethanalkydharze sind dann lufttrocknend (D2; D3, Bsp.4; D4) oder werden mit Harnstoff-, Melamin- oder Phenolharzen als zweiter Komponente weiterverarbeitet (D1; D3, Bsp.23).

Das Dokument D5 offenbart zweikomponentige wässrige Beschichtungsmittel aus wasserverdünnbaren Polykondensationsharzen oder Polymerisationsharzen und einer darin emulgierten Isocyanatkomponente.

Das Polykondensationsharz weist allerdings keine Polyetherpolyolkomponente auf.

Die Gegenstände der Ansprüche 1-5 vorliegender Anmeldung sind daher neu.

**2. Die Gegenstände der Ansprüche 1-5 sind auch erfinderisch im Sinne von Artikel 33 (1) und (3) PCT:**

D1 wird als nächstliegender Stand der Technik angesehen, da dieses Dokument ein zweikomponentiges wässriges Beschichtungsmittel betrifft.

Gemäß vorliegendem Hauptanspruch wird ein hydroxyfunktionales Alkydharz eingesetzt, das neben einer Öl- oder Fettsäurekomponente, einem mehrwertigen Alkohol, einer einbasigen Carbonsäure und einer Dicarbonsäure bzw. deren Anhydrit noch ein Polyetherpolyol mit einem Molekulargewicht von 400 bis 8000 aufweist.

Die Aufgabe vorliegender Anmeldung kann darin gesehen werden, ein weiteres zweikomponentiges wässriges Beschichtungsmittel bereitzustellen, das Schichtdicken von mindestens 120µ erlaubt, ohne daß unerwünschte Blasen entstehen.

Kein Dokument des Recherchenberichts gibt einen Hinweis darauf, wie diese Aufgabe gelöst werden kann oder legt die in der Anmeldung gefundene Lösung nahe, ein Alkydharz einzusetzen, das ein Polyetherpolyol mit einem Molekulargewicht von 400 bis 8000 aufweist oder gibt einen Hinweis auf das Verfahren der Anmeldung.

Die Gegenstände der Ansprüche 1-5 vorliegender Anmeldung erfüllen somit die Maßgaben des Artikels 33(1) und (3) PCT.

**3. Die Gegenstände der Ansprüche 1-5 sind gewerblich anwendbar im Sinne von Artikel 33 (1) und (4) PCT.**